

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 2 年 1 0 月 2 5 日
Date of Application:

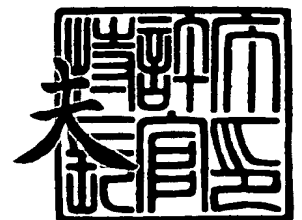
出 願 番 号 特 願 2 0 0 2 - 3 1 1 9 3 5
Application Number:
[ST. 10/C] : [J P 2 0 0 2 - 3 1 1 9 3 5]

出 願 人 三井金属鉱業株式会社
Applicant(s):

2 0 0 3 年 1 0 月 1 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康



【書類名】 特許願

【整理番号】 MITSU-1044

【提出日】 平成14年10月25日

【あて先】 特許庁長官殿

【発明の名称】 車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構

【請求項の数】 1

【発明者】

 【住所又は居所】 山梨県韮崎市大草町下条西割 1 2 0 0 三井金属鉱業株式会社 韮崎工場内

 【氏名】 渡辺 寛文

【特許出願人】

 【識別番号】 000006183

 【氏名又は名称】 三井金属鉱業株式会社

【代理人】

 【識別番号】 100089934

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 新関 淳一郎

 【電話番号】 03-3346-2047

【選任した代理人】

 【識別番号】 100092945

 【弁理士】

 【氏名又は名称】 新関 千秋

【手数料の表示】

 【予納台帳番号】 151302

 【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

 【物件名】 明細書 1

 【物件名】 図面 1

 【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 ドアの外側開扉ハンドル 2 8 の開扉操作で待機位置から開扉作動位置に向けて変位するオープンレバー 2 7 と、前記ドアの内側ロックボタン 3 2 に連結されアンロック位置 U とロック位置 L とに切り替るロックレバー 3 0 と、前記ロックレバー 3 0 が前記アンロック位置 U にあると前記オープンレバー 2 7 の変位をラチェット 1 3 のラチェットピン 2 4 に伝達できる係合位置に前記ロック位置 L にあると前記アウターオープンレバー 2 8 の変位をラチェット 1 3 のラチェットピン 2 4 に伝達しない非係合位置に切り替るオープンリンク 4 0 と、前記ロックレバー 3 0 に対してアンチパニックバネ 3 6 の弾力により連動するように連結されて前記ロックレバー 3 0 の前記ロック位置 L と前記アンロック位置 U との変位を前記オープンリンク 4 0 に伝達する作動片 3 5 とを有し、前記オープンレバー 2 7 が前記開扉作動位置に変位した状態で前記ロックレバー 3 0 を前記ロック位置 L から前記アンロック位置 U に変位させると、前記アンチパニックバネ 3 6 が弾力的に拡張することで前記作動片 3 5 が動かないまま前記ロックレバー 3 0 が前記アンロック位置 U に切り替るものにおいて、前記作動片 3 5 は前記ロックレバー 3 0 を軸止するロック軸 3 1 に軸止させた車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構。

【発明の詳細な説明】

【 0 0 0 1 】

【産業上の利用分野】

本発明は、車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構に関するものである。

【 0 0 0 2 】

【従来技術】

【特許文献 1】 実開昭 5 8 - 1 0 1 9 4 9 号公報

【特許文献 2】 特開平 1 1 - 3 2 4 4 5 1 号公報

従来の一一般的な車両ドアラッチ装置では、内側ロックボタン等によるアンロック操作は、ドアの外側開扉ハンドルが開扉操作された状態において、正常に完了

しない。このような状態を業界ではパニック状態と称していて、パニック状態になったときは、外側開扉ハンドルを非操作状態に戻してから、再度内側ロックボタン等でアンロック操作をやり直す必要がある。

特許文献1及び特許文献2には、前記パニック状態を防止するアンチパニック機構を備えたドアラッチ装置が開示されている。公知のアンチパニック機構は、外側開扉ハンドルの開扉操作によりアンロック操作が正常に完了しなくても、外側開扉ハンドルが非操作状態に戻されると、これに追従するようにアンロック状態への切替を完了させることで、再度のアンロック操作を不要にしている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】

前記公知機構は、アンチパニック機構を達成するためにバネで付勢された作動片を備えているところ、作動片は作動片専用の軸止ピンでドアラッチ装置の既存部品に軸止されるから、部品が多くなっていた。

【0004】

【課題を解決する手段】

よって、本発明は、ドアの外側開扉ハンドル28の開扉操作で待機位置から開扉作動位置に向けて変位するオープンレバー27と、前記ドアの内側ロックボタン32に連結されアンロック位置Uとロック位置Lとに切り替るロックレバー30と、前記ロックレバー30が前記アンロック位置Uにあると前記オープンレバー27の変位をラチェット13のラチェットピン24に伝達できる係合位置に前記ロック位置Lにあると前記アウターオープンレバー28の変位をラチェット13のラチェットピン24に伝達しない非係合位置に切り替るオープンリンク40と、前記ロックレバー30に対してアンチパニックバネ36の弾力により連動するように連結されて前記ロックレバー30の前記ロック位置Lと前記アンロック位置Uとの変位を前記オープンリンク40に伝達する作動片35とを有し、前記オープンレバー27が前記開扉作動位置に変位した状態で前記ロックレバー30を前記ロック位置Lから前記アンロック位置Uに変位させると、前記アンチパニックバネ36が弾力的に拡張することで前記作動片35が動かないまま前記ロックレバー30が前記アンロック位置Uに切り替るものにおいて、前記作動片35

は前記ロックレバー 30 を軸止するロック軸 31 に軸止させた車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構としたものである。

【0005】

【実施例】

図 1 は本発明によるドアラッチ装置の正面を示し、ドアラッチ装置は、ドア（図示なし）に取付られるラッチアッシー 10 と、車体（図示なし）に固定されるストライカ 11 とから構成される。ラッチアッシー 10 は、ドアが閉じられるとストライカ 11 と係合するラッチ 12 と、ラッチ 12 とストライカ 11 との係合を保持するラチェット 13 とを有する。ラッチ 12 は、ラッチボディ 14 の表面に形成された凹部 15 内に前後方向のラッチ軸 16 により回転自在に収納され、前記ラチェット 13 は凹部 15 内に前後方向のラチェット軸 17 により回転自在に収納される。

【0006】

前記ラッチ 12 はラッチバネ 18 の弾力により図 1 において時計回転方向に付勢され、前記ラチェット 13 は、ラチェットバネ 19 の弾力により反時計回転方向に付勢される。図 1 のラッチ 12 はラッチバネ 18 の弾力によりアンラッチ位置（開扉位置）にあり、ドアを閉扉位置に向けて移動させると、前記ストライカ 11 はラッチ 12 の U 型溝 20 に当接し、これによりラッチ 12 は反時計回転し、ラッチ 12 がハーフラッチ位置まで回転すると、前記ラチェット 13 はラッチ 12 の第 1 ステップ 21 に係合してドアはハーフ閉扉位置となり、また、ラッチ 12 がフルラッチ位置に至ると、ラチェット 13 はラッチ 12 の第 2 ステップ 22 に係合して、ドアはフル閉扉位置に保持される。

【0007】

前記ラチェット 13 は、前記ラッチボディ 14 の開口 23 を介してラッチボディ 14 の裏面側に突出するラチェットピン 24 を有する。ラッチボディ 14 の表面には、前記凹部 15 に被せられる金属カバープレート 25 が固定される。カバープレート 25 は、図 1 において部分的に示されている。

【0008】

前記ラッチボディ 14 の裏面には、図 2 に示した金属バックプレート 26 が固

定される。バックプレート 26 は、カバープレート 25 と略平行の平行プレート 26 A を備え、ラッチボディ 14 は前後は、カバープレート 25 と平行プレート 26 A とで挟まれる。平行プレート 26 A の室内側側部には、ラッチボディ 14 から離れるように後方に伸びる屈曲プレート 26 B が設けられる。

【0009】

27 はオープンレバーであり、前記ラッチ軸 16 若しくは別の軸で平行プレート 26 A (ラッチボディ 14) に軸止される。オープンレバー 27 はドアの外側開扉ハンドル 28 及び内側開扉ハンドル 29 に関連的に連結され、これらの開扉操作により図 2 において反時計回転する。

【0010】

30 はロックレバーであり、ロック軸 31 により平行プレート 26 A (ラッチボディ 14) に軸止される。ロック軸 31 をラチェット軸 17 で兼用することも可能である。ロックレバー 30 は、平行プレート 26 A とラッチボディ 14 との間に配置される。ロックレバー 30 は、内側ロックボタン 32 (及び場合によってドアキーシリンダー 33) に関連的に連結され、これらの操作により、オーバーセンターバネ 34 の死点を境にロック位置 L 又はアンロック位置 U に変位し保持される。

【0011】

前記ロック軸 31 には、アンチパニック用の作動片 35 が軸止される。作動片 35 の主体部は平行プレート 26 A の裏側に配置され、作動片 35 とロックレバー 30 との間にはアンチパニックバネ 36 が設けられる。バネ 36 のコイル部 36 A はロック軸 31 に巻回させ、一方の脚部 36 B は平行プレート 26 A を越えて後方に突出させたロックレバー 30 の凸部 37 に当接させ、他方の脚部 36 C は作動片 35 の凸部 38 に当接させる。バネ 36 により、作動片 35 はアンロック方向に付勢されロックレバー 30 に当接した状態に弾力的に保持される。

【0012】

前記作動片 35 には、前側に突出させたピン部 39 を一体的に形成し、ピン部 39 はオープンリンク 40 の裏側ガイドスロット 41 にスライド自在に係合させる。オープンリンク 40 の上部は前記オープンレバー 27 に軸止させる。作動片

35がバネ36の弾力でロックレバー30と共にロック位置（図4、5）又はアンロック位置（図2、3）に変位すると、オープンリンク40もロック位置又はアンロック位置に変位する。

【0013】

前記オープンリンク40の正面側には当接面42が設けられる。当接面42は、オープンリンク40がアンロック位置（図2、3）にあると前記ラチェットピン24と上下方向において係合可能に対峙して、オープンレバー27の回転によりオープンリンク40が下動すると、当接面42はラチェットピン24を押し下げてラチェット13をラッチ12から解放させ、これによりドアが開扉される。オープンリンク40がロック位置（図4、5）に変位すると、当接面42はラチェットピン24の側方に移動し、従って、オープンリンク40を下動させても開扉は行えない。

【0014】

前記オープンリンク40の正面側には、ラチェットピン24の通路43が形成され、オープンリンク40がロック位置にある時にオープンリンク40が下動すると、ラチェットピン24は通路43内を相対的に上動する。通路43のロック位置側の側面には閉塞壁44が形成され、ラチェットピン24が通路43内を相対的に上動した状態において、オープンリンク40がアンロック位置に戻されることを規制させる。

【0015】

【作用】

図2のアンロック状態において、内側ロックボタン32等をロック操作すると、ロックレバー30は時計回転してオーバーセンターバネ34の死点を越えてロック位置Lに移動し、これにより作動片35もロック位置に移動し、更に、オープンリンク40も右方に変位してロック位置に移動し、図4のロック状態となる。

【0016】

ロック状態において、外側開扉ハンドル28又は内側開扉ハンドル29を開扉操作すると、オープンレバー27が図5のように反時計回転して、オープンリン

ク 40 は下動する。しかし、ロック状態では、オープンリンク 40 の当接面 42 はラチェットピン 24 とは非対峙状態になっているため、ラチェットピン 24 は下動せず、従って、開扉はされない。

【0017】

しかして、ロック状態において、外側開扉ハンドル 28 又は内側開扉ハンドル 29 を開扉操作して図 5 の状態になったときに、内側ロックボタン 32 等をアンロック操作すると、従来では、パニック状態になって、ロックレバーのアンロック位置への変位は完了しない。これに対して、本発明では、図 5 の状態において、内側ロックボタン 32 等がアンロック操作されると、ロックレバー 30 は作動片 35 をロック位置に置いたまま、図 6 のように単独でアンロック位置 U に変位する。

【0018】

即ち、図 5 のように、オープンリンク 40 がロック状態において下動すると、ラチェットピン 24 がオープンリンク 40 の通路 43 内に進入し、これにより、オープンリンク 40 のアンロック位置への切替が規制された状態となり、また、オープンリンク 40 のガイドスロット 41 にピン部 39 が係合している作動片 35 もアンロック位置への切替が規制された状態となる。このため、ロックレバー 30 は、アンチパニックバネ 36 を弾力的に拡張させながら内側ロックボタン 32 等がアンロック操作により単独で図 6 のようにアンロック位置に変位し、オーバーセンターバネ 34 の弾力でアンロック位置 U に保持される。

【0019】

しかして、図 6 の状態において、外側開扉ハンドル 28 又は内側開扉ハンドル 29 が開扉操作位置から戻されると、オープンレバー 27 は時計回転して、オープンリンク 40 は上動する。これにより、オープンリンク 40 の通路 43 内に進入したラチェットピン 24 は通路 43 (閉塞壁 44) から離脱する。すると、オープンリンク 40 及び作動片 35 のアンロック位置への規制が解除されるから、アンチパニックバネ 36 の弾力によりオープンリンク 40 及び作動片 35 は共にアンロック位置に復帰する。従って、内側ロックボタン 32 等を再度アンロック操作することなくラッチ装置をアンロック状態に切り替えることが出来る。

【0020】

以上において、本発明では、アンチパニックバネ 36 で付勢した作動片 35 はロックレバー 30 と共通のロック軸 31 で軸止させる。これにより、作動片 35 を軸止する専用部材が不要となる。また、ロックレバー 30 はロック軸 31 を中心に回転することでロック位置とアンロック位置とに切り替るものであるから、ロックレバー 30 と重合する場所は、回転部材の設置に適した場所となり、従って、作動片 35 をロック軸 31 に軸止させて作動片とロックレバー 30 とを重合配置させることは至極合理的となる。

【0021】**【発明の効果】**

以上のように、本発明では、アンチパニックバネ 36 で付勢した作動片 35 はロックレバー 30 と共通のロック軸 31 で軸止させる。これにより、作動片 35 を軸止する専用部材が不要となる。また、ロックレバー 30 はロック軸 31 を中心に回転することでロック位置とアンロック位置とに切り替るものであるから、ロックレバー 30 と重合する場所は、回転部材の設置に適した場所となり、従って、作動片 35 をロック軸 31 に軸止させて作動片とロックレバー 30 とを十号は位置させることは至極合理的となる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明のドアラッチアッシーの正面図。

【図 2】 前記ドアラッチアッシーの背面側に設けられる部材を示した背面図。

【図 3】 前記ラッチアッシーのオープンリンクの当接面と通路を示す断面図。

【図 4】 ロック状態における各部材の配置図。

【図 5】 ロック状態においてオープンレバーを開扉回転させた状態を示す配置図。

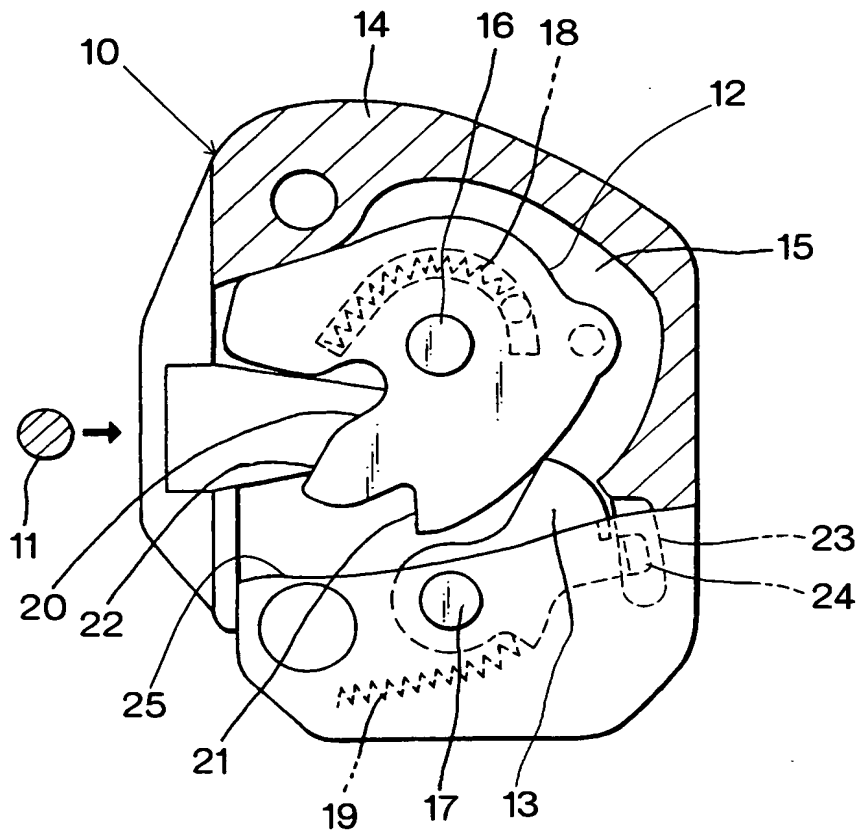
【図 6】 図 5 の状態でロックレバーをアンロック位置に切り替えた状態を示す配置図。

【符号の説明】

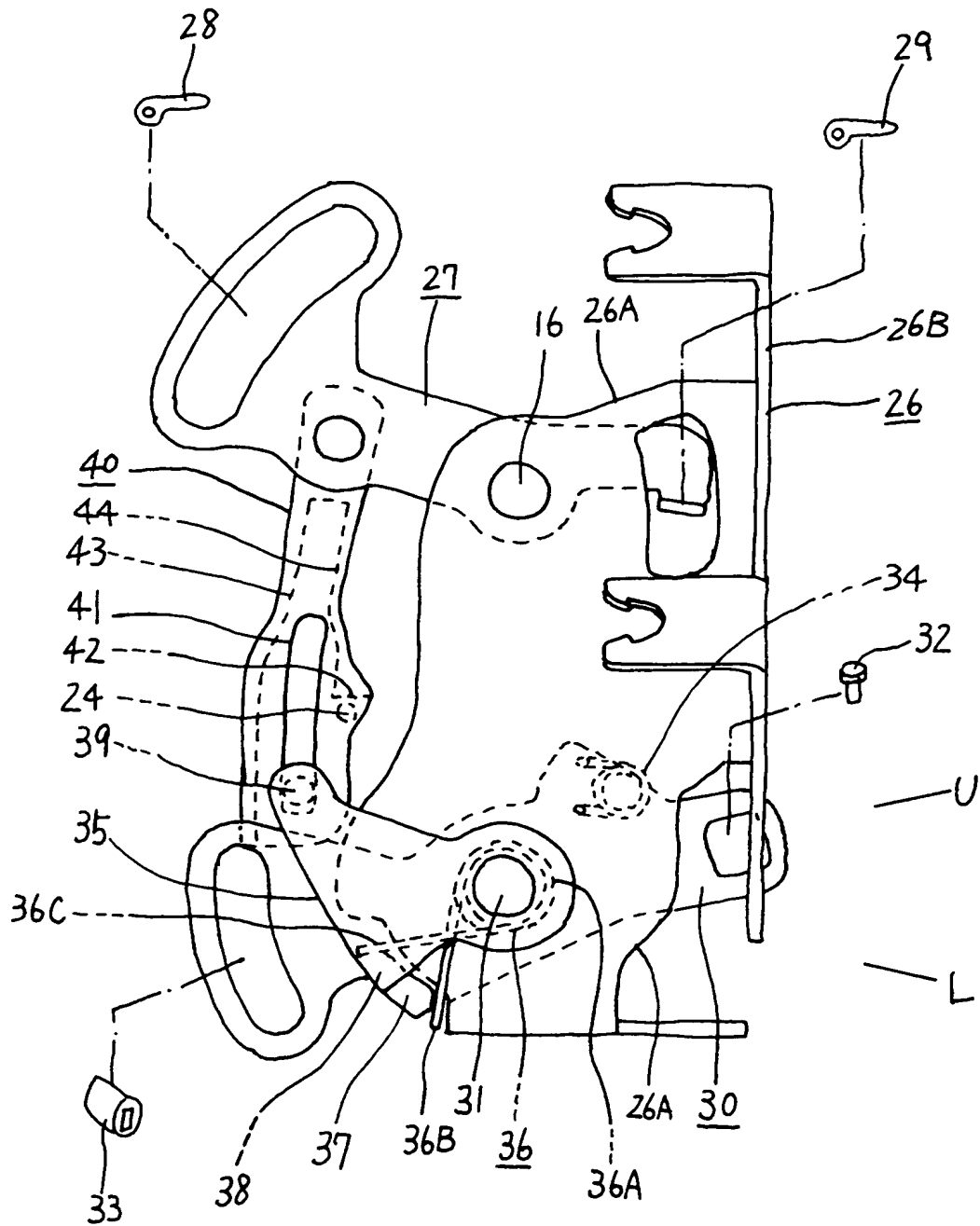
1 0…ラッチアッシー、1 1…ストライカ、1 2…ラッチ、1 3…ラチェット、1 4…ラッチボディ、1 5…凹部、1 6…ラッチ軸、1 7…ラチェット軸、1 8…ラッチバネ、1 9…ラチェットバネ、2 0…U型溝、2 1…第1ステップ、2 2…第2ステップ、2 3…開口、2 4…ラチェットピン、2 5…カバープレート、2 6…バックプレート、2 6 A…平行プレート、2 6 B…屈曲プレート、2 7…オープンレバー、2 8…外側開扉ハンドル、2 9…内側開扉ハンドル、3 0…ロックレバー、3 1…ロック軸、3 2…内側ロックボタン、3 3…ドアキーシリンダ、3 4…オーバーセンターバネ、3 5…作動片、3 6…アンチパニックバネ、3 7…凸部、3 8…凸部、3 9…ピン部、4 0…オープンリンク、4 1…ガイドスロット、4 2…当接面、4 3…通路、4 4…閉塞壁。

【書類名】 図面

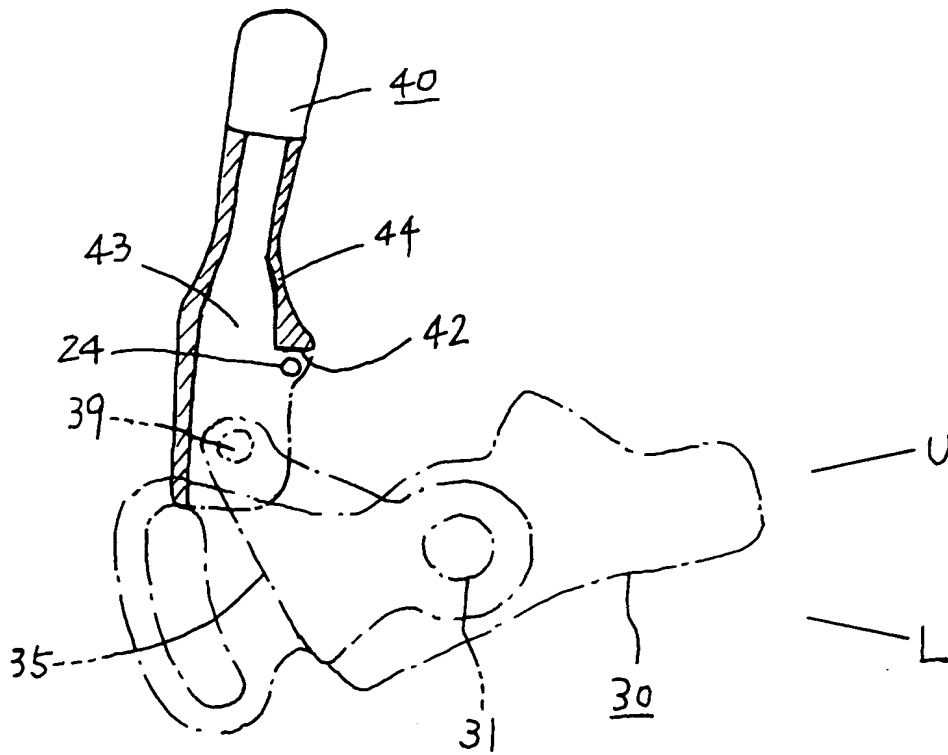
【図 1】



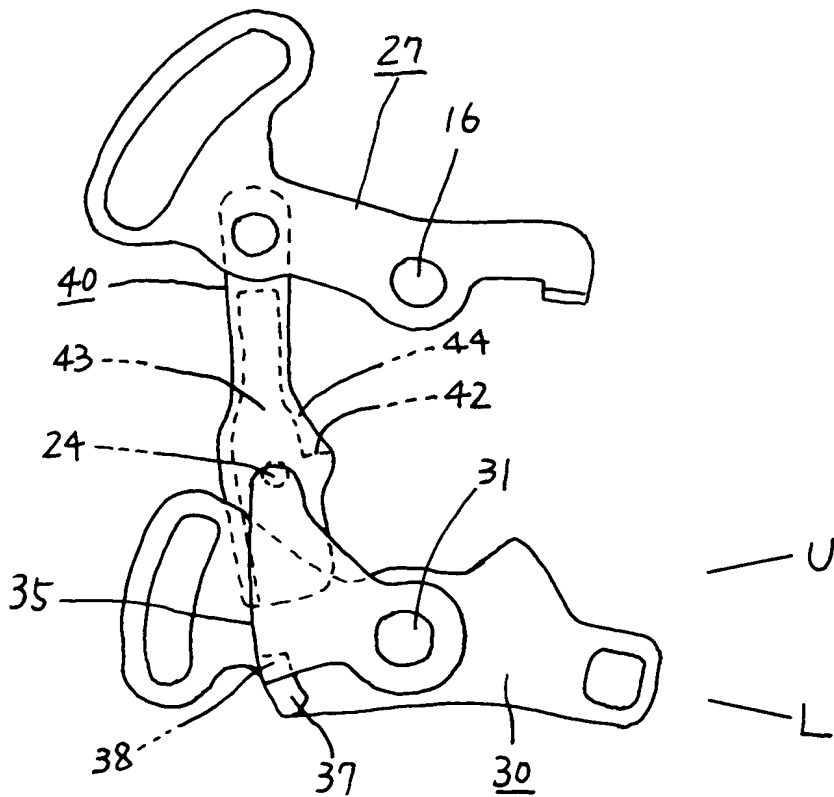
【図 2】



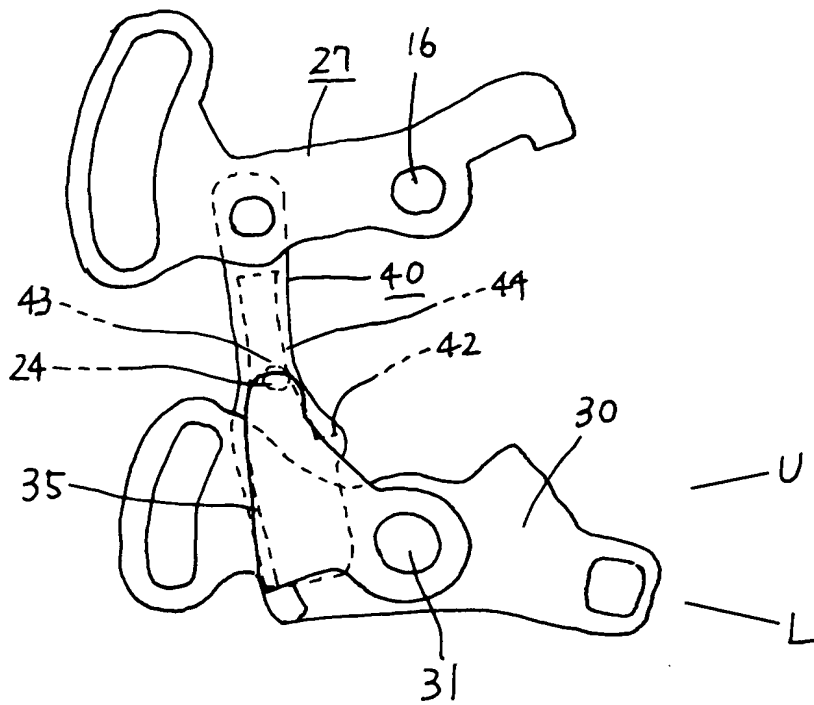
【図 3】



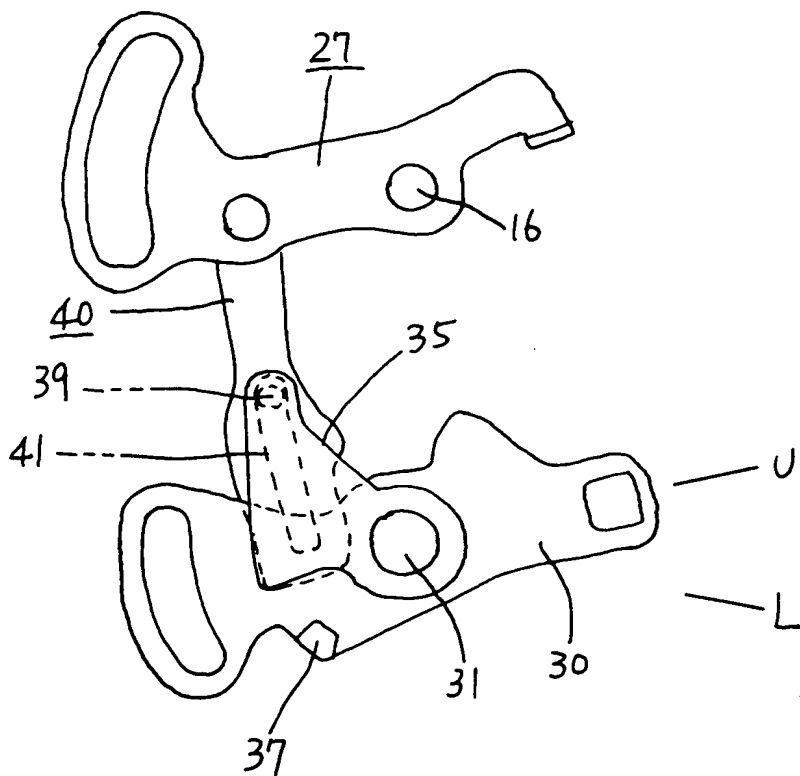
【図 4】



【図 5】



【図 6】



【書類名】 要約書

【要約】

【目的】 合理的な車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構

【構成】 オープンレバー 2 7 が開扉作動位置に変位した状態でロックレバー 3 0 をロック位置 L からアンロック位置 U に変位させると、アンチパニックバネ 3 6 が弾力的に拡張することで作動片 3 5 が動かないままロックレバー 3 0 がアンロック位置 U に切り替わるものにおいて、前記作動片 3 5 は前記ロックレバー 3 0 を軸止するロック軸 3 1 に軸止させた車両ドアラッチ装置のアンチパニック機構。

【選択図】 図 2

特願 2 0 0 2 - 3 1 1 9 3 5

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 6 1 8 3]

1. 変更年月日

1 9 9 9 年 1 月 1 2 日

[変更理由]

住所変更

住 所

東京都品川区大崎 1 丁目 1 1 番 1 号

氏 名

三井金属鉱業株式会社